



ESOGÜ ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Mühendislik Çizimleri	151222202

Yarıyıl (1-8)	Haftalık Ders Saati		AKTS Kredisi
	Teorik	Uygulama	
2	1	2	2

AKTS Kredi Dağılımı				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	2			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
İngilizce	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Bilgisayar destekli tasarım ve çizim konularındaki temel unsurları öğrenciye öğretmek, iki boyutlu ve üç boyutlu projeleri AutoCAD kullanarak bilgisayar ortamında çizmek.
Dersin Kısa İçeriği	Teknik çizim, bilgisayar destekli çizim ve tasarım.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Teknik çizim temellerini anlamak.	2, 4	1, 4, 11	A, B, D
2 Teknik çizimle ilgili standartları bilmek.	2, 4	1, 4, 11	A, B, D
3 AutoCAD kullanarak teknik çizim oluşturmak.	2, 4	1, 4, 11	A, B, D
4 Modelleme yapmak.	2, 4	1, 4, 11	A, B, D
5 Teknik çizim projesi geliştirmek.	2, 4	1, 4, 11	A, B, D
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beşin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sinav, B:Kısa Sinav, C:Sözlü Sinav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sinavı

Temel Ders kitabı	Y. Shoukry and J. Pandey, Practical Autodesk AutoCAD 2021 and AutoCAD LT 2021: A no-nonsense, beginner's guide to drafting and 3D modeling with Autodesk AutoCAD. Birmingham, England: Packt Publishing, ISBN 978-1-78980-915-2, 2020.
Yardımcı Kaynaklar	-
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	-

Dersin Haftalık Planı	
1	Mühendislik grafiklerine giriş, standartlar ve gelenekler, mühendislik çizimi, mühendislik çiziminin amacı ve mühendislik çiziminin unsurları
2	Çizgi alfabesi, çizgi türleri, çizgi türü önceliği, çoklu görünüm çizimi, ortogonal, kesit ve rastgele görünüşler
3	AutoCAD, AutoCAD LT ve Macintosh için AutoCAD'e giriş, kullanıcı ara yüzünü anlama, AutoCAD'de gezinme, seçme ve kaydırma, yakınlaştırma ve uzaklaştırma ve seçim yapma
4	Temel çizim araçları, koordinat sistemini anlama, çizgi komutunu kullanma, durum çubuğu modları
5	Daire, yay, dikdörtgen ve çokgen oluşturma
6	Move komutu, copy komutu, rotate komutu, fillet komutu, trim komutu ve extend komutu
7	Değiştirme komutlarını öğrenme, object snaps kullanma, object snap override ve object snap tracking
8	Ara Sınavlar
9	Elips oluşturma, spline ile çalışma, mirror komutu, offset komutu, scale komutu, chamfer komutu, join komutu, explode komutu ve stretch komutu
10	Gelişmiş durum çubuğu modlarını kullanarak diziler ve yeniden kullanılabilir nesnelere çalışma ve dizi oluşturma
11	Bloklarla çalışma ve gruplarla çalışma
12	Çizimleri katmanlar ve özelliklerle yönetme, eşleştirme özelliklerini kullanma ve enquiry komutlarını kullanma
13	Katmanları kullanarak ve katmanlar panelindeki hızlı erişim araçlarını kullanarak çizim yönetimi
14	İzometrik çizimler yapma ve parametrik çizimlerle çalışma
15	3D modellemeye giriş, teknik gereksinimler, 3D modelleme çalışma alanları, gezinme ve görünüm arasında geçiş yapma, görsel stilleri ayarlama, birden fazla görünüm penceresini yapılandırma ve kullanıcı koordinat sistemi
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Sınıfta ders süresi	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma)	14	1	14
Ödev	5	1	5
Kısa sınav			
Kısa sınav hazırlık			
Sözlü sınav			
Sözlü sınav hazırlık			
Rapor (hazırlık ve sunum süresi dâhil)			
Proje (hazırlık ve sunum süresi dâhil)			
Sunum (hazırlık süresi dâhil)			
Ara sınav			
Ara sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	2	2
		Toplam iş yükü	64
		Toplam iş yükü / 30	2,13
		Dersin AKTS Kredisi	2

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI
(5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)

NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	a. Matematik konularında yeterli bilgi birikimi	
	b. Fen bilimleri konularında yeterli bilgi birikimi	
	c. Mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi	
	d. Bu bilgi birikimlerini, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinde kullanabilme-becerisi	
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri	5
3	Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi.	
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için	5
	a. Gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma becerisi	
	b. Bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi	5
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya Elektrik-Elektronik Mühendisliği özgü araştırma konularının incelenmesi için,	
	a. Deney tasarlama	
	b. Deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	
6	a. Bireysel çalışma yapabilme becerisi	
	b. Disiplin içi ve Disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi	
7	a. Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi	
	b. Yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi	
	c. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme becerisi	
	d. Etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme becerisi	
9	a. Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci	
	b. Mühendislik uygulamalarında kullanılan yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında bilgi.	
10	a. Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi	
	b. Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık	
	c. Sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi	
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık	
12	Yerel ve evrensel boyutlarda çağdaş sorunlar hakkında bilgi sahibi olma.	

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Kısa Sınav	50
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü	Dr. İpek ÇETİNBAŞ			
İmza				

Tarih: 18/07/2024